ユニテックシステム社製　H8シリーズ

UTS－H83048/52

取扱説明書

ユニテックシステム株式会社

Copyright･UNITEC SYSTEM CORP.2001-2006 All Right Reserved.

梱包内容

本製品は下記の内容で構成されています。
付属品等、欠品がないかご確認おねがいします。

□ UTS-H8ボード　×１　　□ マニュアル閲覧方法　×１
□ 保証書　×１

注意事項

・ 本書の内容については改良の為に予告なく変更することがあります。
最新版のマニュアルは自社HPに掲載しておりますので、
本書をご利用の都度ご確認よろしくおねがいします。

・ 本製品使用にての結果、他の影響への責任は負いかねますので
御了承ください。

・静電気・衝撃・振動が加わらないように注意してください。

・ 本書の内容を無断転載することを禁じます。

目　　次

1.概 要 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ **2**

1－1 はじめに

1－2 概要

1－3 特徴

1－4 仕様

2.構 成 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ **3**

3.メモリ･マップ ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ **5**

4.機能説明 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ **6**

4－1 ディップスイッチ設定 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 6

4－2 ハンダジャンパーについて ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 7

4－3 CN2ピン配置 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 8

4－4 CN2各ピンの説明 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 9

4－5 CN3 USBコネクタ ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 11

4－6 CN4 RS－232Cコネクタ ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 11

5.ジャンパー設定 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥**12**

5－1 JP1 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥12

5－2 JP2 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥12

5－3 JP3 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥12

5－4 JP4 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥12

5－5 JP5 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥12

６.サポート ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥**１３**

1.【概　要】

1－1 はじめに

この度は、弊社製品をご購入して頂き、誠にありがとうございます。
本製品を有効に活用していただく為に本書をお読みいただいてからの
ご利用をお願い致します。

1－2 概要

UTS－H83048/52はルネサステクノロジ社製H8CPUを搭載した汎用CPUボードです。
コンパクトな名刺サイズ(60mm×90mm)で、CPUのピンは全てコネクタに引き出してあります。
各種試作、小ロット製品への組み込みなどに御使用頂けます。

1－3 特徴

搭載CPU H8－3048FB	搭載CPU H8－3052BF
・内蔵ROM128Kバイト ・内蔵RAM4Kバイト ・割り込み外部7本(NMI・IRQ0～5) ・バスコントローラ(エリア0～7にCS出力可能) ・16ビットインテグレーテッドタイマユニット ・プログラマブルタイミングパターンコントローラ ・ウォッチドックタイマ ・I／Oポート(入出力端子70本・入力端子8本) ・A／D変換器(分解能10ビット・8チャンネル) ・D／A変換器(分解能8ビット・2チャンネル) ・最大動作周波数 25MHz	・内蔵ROM512Kバイト ・内蔵RAM8Kバイト ・割り込み外部7本(NMI・IRQ0～5) ・バスコントローラ(エリア0～7にCS出力可能) ・16ビットインテグレーテッドタイマユニット ・プログラマブルタイミングパターンコントローラ ・ウォッチドックタイマ ・I／Oポート(入出力端子70本・入力端子8本) ・A／D変換器(分解能10ビット・8チャンネル) ・D／A変換器(分解能8ビット・2チャンネル) ・最大動作周波数 25MHz

＊詳細はH8／3048FB,H8／3052BF ハードウエアマニュアルを参照してください。

(2) バッテリバックアップ機能

バッテリバックアップ機能付きリセットIC(MAX703)を搭載しているので、内蔵RAM(4K
バイト)のバッテリバックアップが可能です。

(3) RS232CドライバIC搭載

2チャンネルのSCI(シリアルコミュニケーションインターフェース)に、RS232Cドライバ
ICを搭載しています。外付け回路不要で、PCとの通信が行えます。

(4) USBターゲットコントローラIC搭載

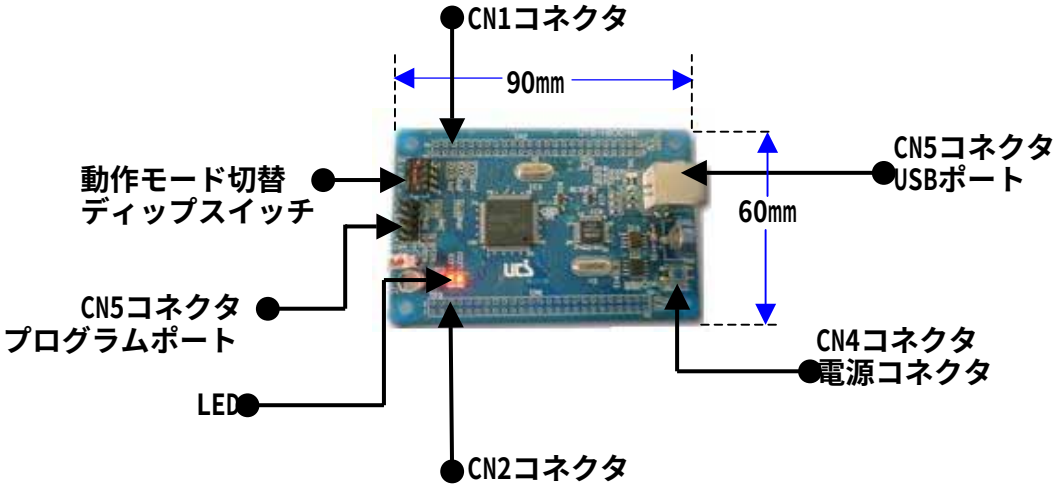
FTDI社製USBターゲットコントローラ(FT8U245AM)を搭載しています。
デバイスドライバに関する知識は不要で、USBターゲットボードを制作できます。

1－4 仕様

製品名	UTS-H83048
プロセッサ	HD64F3048BF（ルネサステクノロジ）
サイズ	60mm（H）×90mm（W）×15mm（H：部品実装高）
クロック	CPU（25MHz X'tal使用）
メモリ容量	RAM：4Kバイト(CPU内蔵) バッテリバックアップ可能 ROM：128Kバイト(CPU内蔵)
シリアルI／F	RS－232C × 2ch （ドライバIC搭載） SCI1は専用コネクタ有り
USB I／F	USB × 1ch FTDI社製FT8U245AM搭載
リセット	バッテリバックアップ機能付きリセットIC MAXIM社製MAX703CSA搭載
基板	ガラスエポキシ 両面スルーホール基板
電源	＋5V

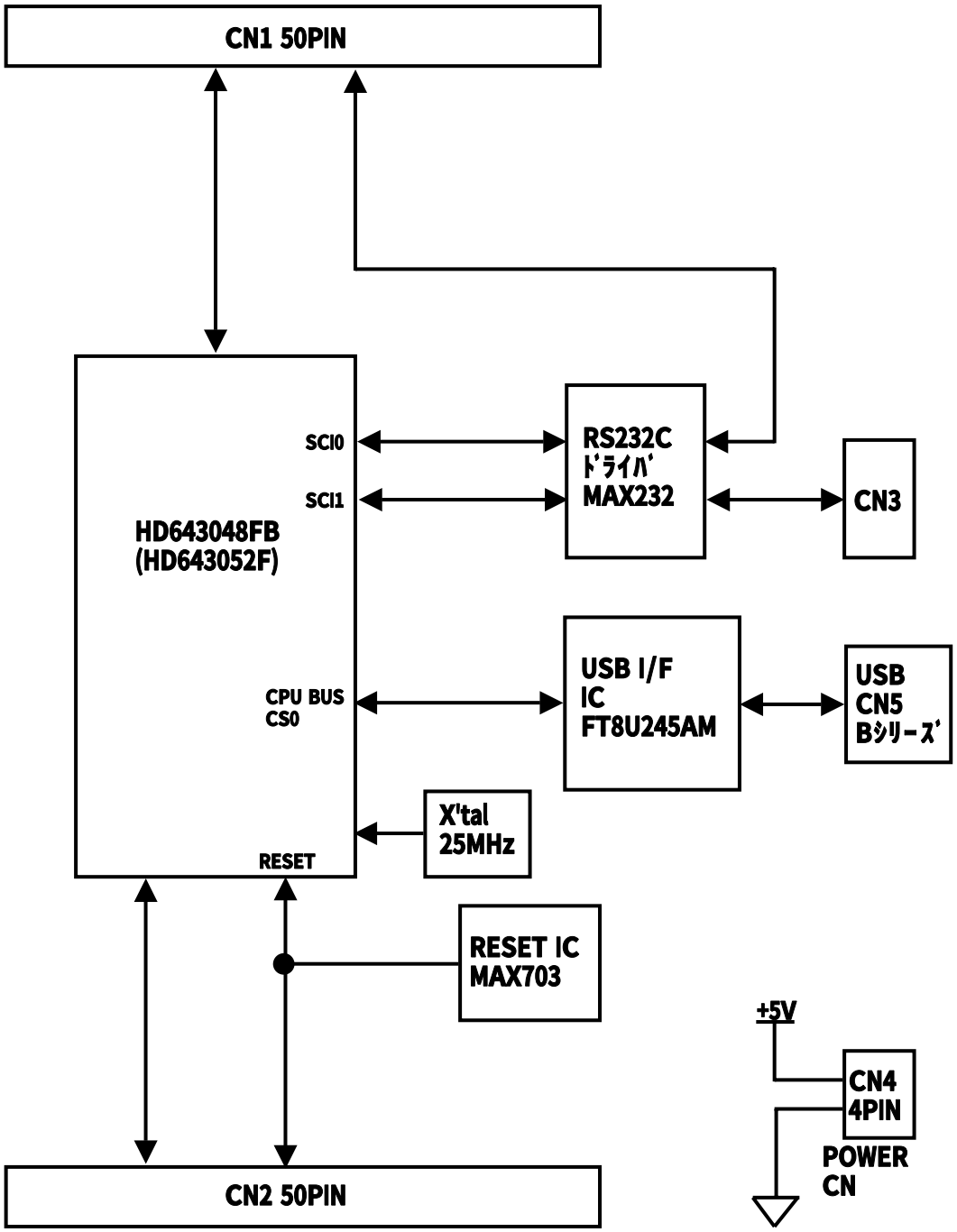
製品名	UTS-H83052
プロセッサ	HD64F3052F（ルネサステクノロジ）
サイズ	60mm（H）×90mm（W）×15mm（H：部品実装高）
クロック	CPU（25MHz X'tal使用）
メモリ容量	RAM：8Kバイト(CPU内蔵) バッテリバックアップ可能 ROM：512Kバイト(CPU内蔵)
シリアルI／F	RS－232C × 2ch （ドライバIC搭載） SCI1は専用コネクタ有り
USB I／F	USB × 1ch FTDI社製FT8U245AM搭載
リセット	バッテリバックアップ機能付きリセットIC MAXIM社製MAX703CSA搭載
基板	ガラスエポキシ 両面スルーホール基板
電源	＋5V

・各部の名称



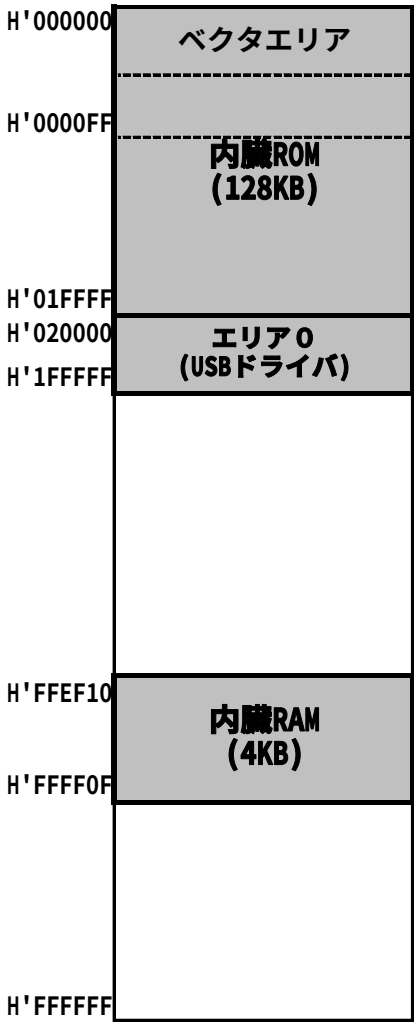
＊USBケーブル等の適合部品は添付されていません。
別途、お客様にて用意していただく必要があります。
＊写真と実際の商品が異なる場合がございますが、機能面に相異はございませんので
御了承ください。

2.【構　成】

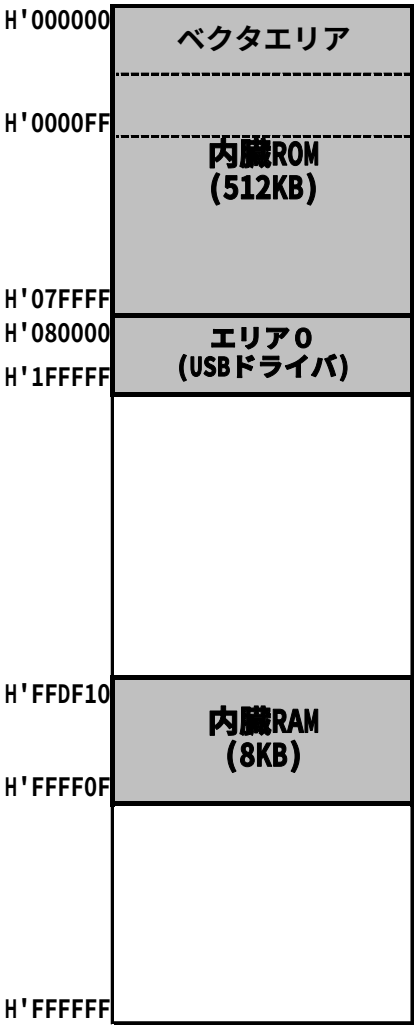

CN1 50PIN
SCI0
SCI1
HD643048FB
(HD643052F)
RS232C
ﾄﾞﾗｲﾊﾞ
MAX232
CN3
CPU BUS
CS0
USB I/F
IC
FT8U245AM
USB
CN5
Bｼﾘｰｽﾞ
X'tal
25MHz
RESET
RESET IC
MAX703
+5V
CN4
4PIN
POWER
CN
CN2 50PIN

3.【メモリ・マップ】　・モード6
(3048、3052共にモード6　内臓ROM有効拡張16Mバイトモード)

３０４８メモリ・マップ



３０５２メモリ・マップ



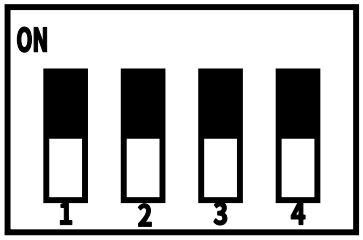
※ メモリマップ詳細につきましては、各ハードウェアマニュアルを
ご参照お願いします。

4.【機能説明】

4－1・ディップスイッチ設定

ディップスイッチ(SW2)にてCPU動作モードの設定が可能です。

動作モードの詳細は、H8－3048(3052)のハードウエアマニュアルを参照して下さい。



各ビットは、 ONで Low
OFFで High
となります。

SW	端子名	備考
1	MD0	
2	MD1	
3	MD2	
4	FWE	

4－2・ジャンパーピンについて

USBドライバのチップセレクトは、JP1にて割り当てが決定されます。
H8-3048／3052から制御させる場合はショートにしてください。(CS0割り当て)

4－2－1

状態	備考
ショート	CPU CSOに割り当てる
オープン	外部からCSをコントロールする

詳細は、回路図及びFT8U245のデータシートを参照してください。

USBドライバのUSBRXF・USBTXE端子をコントロールしたい場合は、JP2・JP3をショートしてください。

4－2－2　　JP2

状態	備考
ショート	USBTXEをCPUから制御
オープン	外部からUSBTXEをコントロールする

4－2－3　　JP3

状態	備考
ショート	USBRXFをCPUから制御
オープン	外部からUSBRXFをコントロールする

詳細は、回路図及びFT8U245のデータシートを参照してください。

4－3・コネクター配列

ＣＮ１コネクタ配置
２．５４mmピッチヘッダコネクタ使用

ピン番号	信号名
1	RXD0
2	TIOCA3/TP8/PB0
3	TIOCB3/TP9/PB1
4	TIOCA4/TP10/PB2
5	TIOCB4/TP11/PB3
6	TIOXA4/TP12/PB4
7	TIOXB4/TP13/PB5
8	CS7/DREQ0/TP14/PB6
9	ADTRG/DREQ1/TP15/PB7
10	FWE
11	TXD0
12	TXD0/P90
13	TXD1/P91
14	RXD0/P92
15	RXD1/P93
16	IRQ4/SCK0/P94
17	IRQ5/SCK1/P95
18	D0/P40
19	D1/P41
20	D2/P42
21	D3/P43
22	USBCSn/P84(CS0) 注1
23	D4/P44
24	D5/P45
25	D6/P46

ピン番号	信号名
26	D7/P47
27	D8/P30
28	D9/P31
29	D10/P32
30	D11/P33
31	D12/P34
32	D13/P35
33	D14/P36
34	D15/P37
35	空き
36	A0/P10
37	A1/P11
38	A2/P12
39	A3/P13
40	A4/P14
41	A5/P15
42	A6/P16
43	A7/P17
44	空き
45	A8/P20
46	A9/P21
47	A10/P22
48	A11/P23
49	A12/P24
50	A13/P25

※注1　４－２項　４－２－１記載

ＣＮ２コネクタ配置
２．５４mmピッチヘッダコネクタ使用

ピン番号	信号名	
1	P26/A14	
2	P27/A15	
3	P50/A16	
4	P51/A17	
5	P52/A18	
6	P53/A19	
7	USBEEREQ	
8	P60/WAIT	
9	P61/BREQ	
10	P62/BACK	
11	F	
12	STBY	
13	RES	
14	NMI	
15	USBRDn	
16	USBTXE	注2
17	USBWR	
18	USBRXF	注3
19	P63/AS	
20	P64/RD	
21	P65/HWR	
22	P66/LWR	
23	MD0	
24	MD1	
25	MD2	

ピン番号	信号名	
26	AVCC	
27	VREF	
28	P70/AN0	
29	P71/AN1	
30	P72/AN2	
31	P73/AN3	
32	P74/AN4	
33	P77/AN7/DA1	
34	P76/AN6/DA0	
35	P77/AN7/DA1	
36	AVSS	
37	P80/RFSH/IRQ0	注2
38	P81/CS3/IRQ1	注3
39	P82/CS2/IRQ2	
40	P83/CS1/IRQ3	
41	P84/CS0	
42	USBEEGNT	
43	PA0/TP0/TEND0/TCLKA	
44	PA1/TP1/TEND1/TCLKB	
45	PA2/TP2/TIOCA0/TCLKC	
46	PA3/TP3/TIOCB0/TCLKD	
47	PA4/TP4/TIOCA1/A23/CS6	
48	PA5/TP5/TIOCB1/A22/CS5	
49	PA6/TP6/TIOCA2/A21/CS4	
50	PA7/TP7/TIOCB2/A20	

※注２　４－２項　４－２－２記載
※注３　４－２項　４－２－３記載

CN3コネクタ配置

ピン番号	信号名
1	NC
2	NC
3	RXD1
4	NC
5	TXD1
6	NC
7	NC
8	NC
9	GND
10	NC

2．54mmピッチヘッダコネクタ使用

CN4コネクタ配置

ピン番号	信号名
1	+5V
2	+5V
3	GND
4	GND

2．54mmピッチヘッダコネクタ使用

CN5コネクタ配置

ピン番号	信号名
1	Vbus
2	D-
3	D+
4	GND

USBコネクタ Bタイプ使用
USB規格通りになります。

６.サポート

お問い合わせにつきましては、

E-MAIL アドレス ： board-ml@uts-corp.co.jp

尚、改造したボードにつきましての故障、不具合等の責任は負えませんので
御了承お願いします。

ご質問・初期不具合等は、お名前・ご住所・電話番号・（お勤め先・学校名）
メールアドレスもあわせてご連絡ください。
初期不良のみ保障の対象となります。

製品、CD-ROM、説明書の内容に関してお気づきの点がございましたら、
こちらも上記連絡先へご連絡ください。

これからも弊社、製品共々よろしくお願い致します。

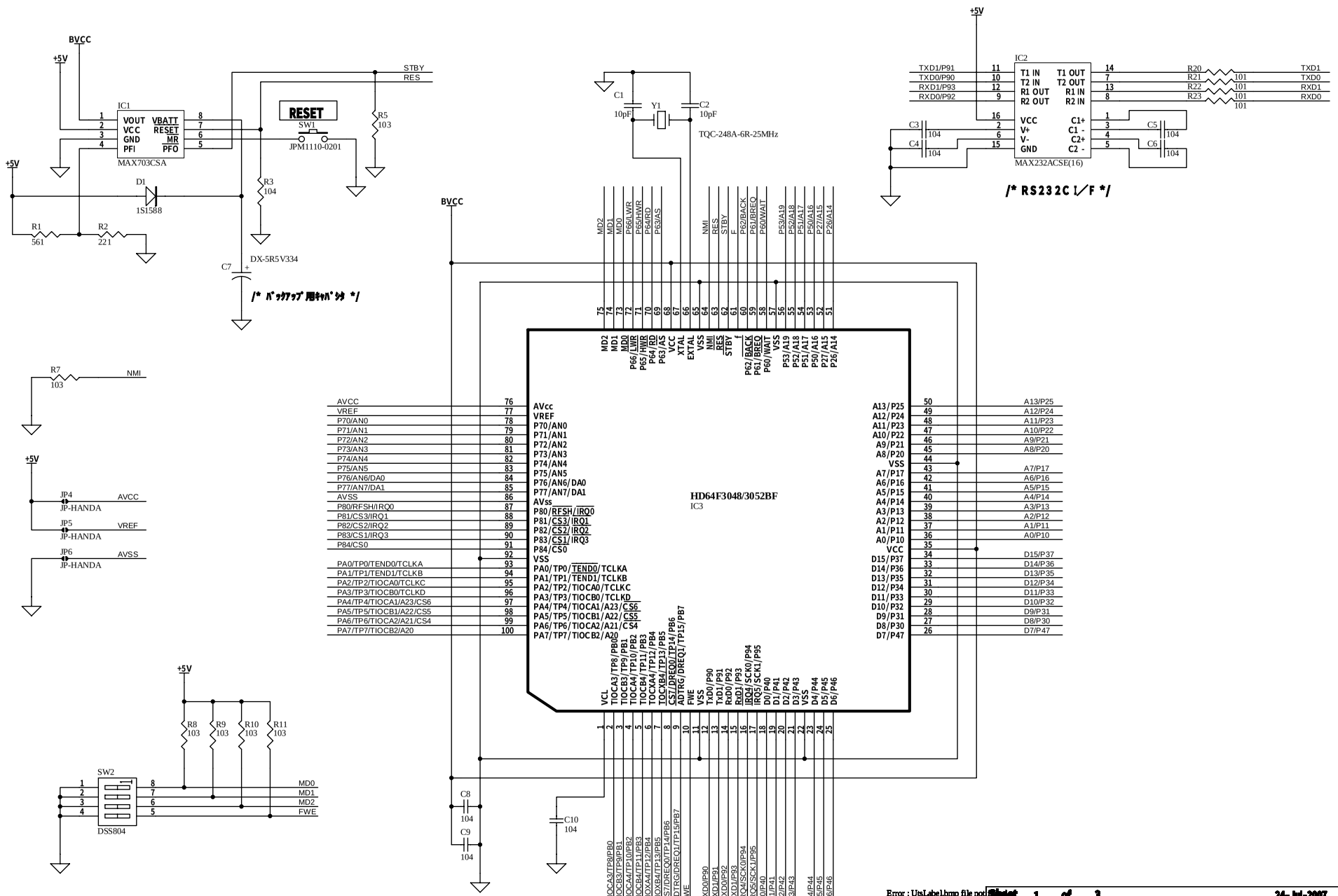
ＵＴＳ－Ｈ８３０４８/５２ 取り扱い説明書

２００４年　９月　第１版発行
２００６年１１月　第２版発行
２００７年　７月　第３版発行

発　行　　ユニテックシステム株式会社

本　社　　〒110－0005　東京都台東区上野1-10-10
うさぎやビル

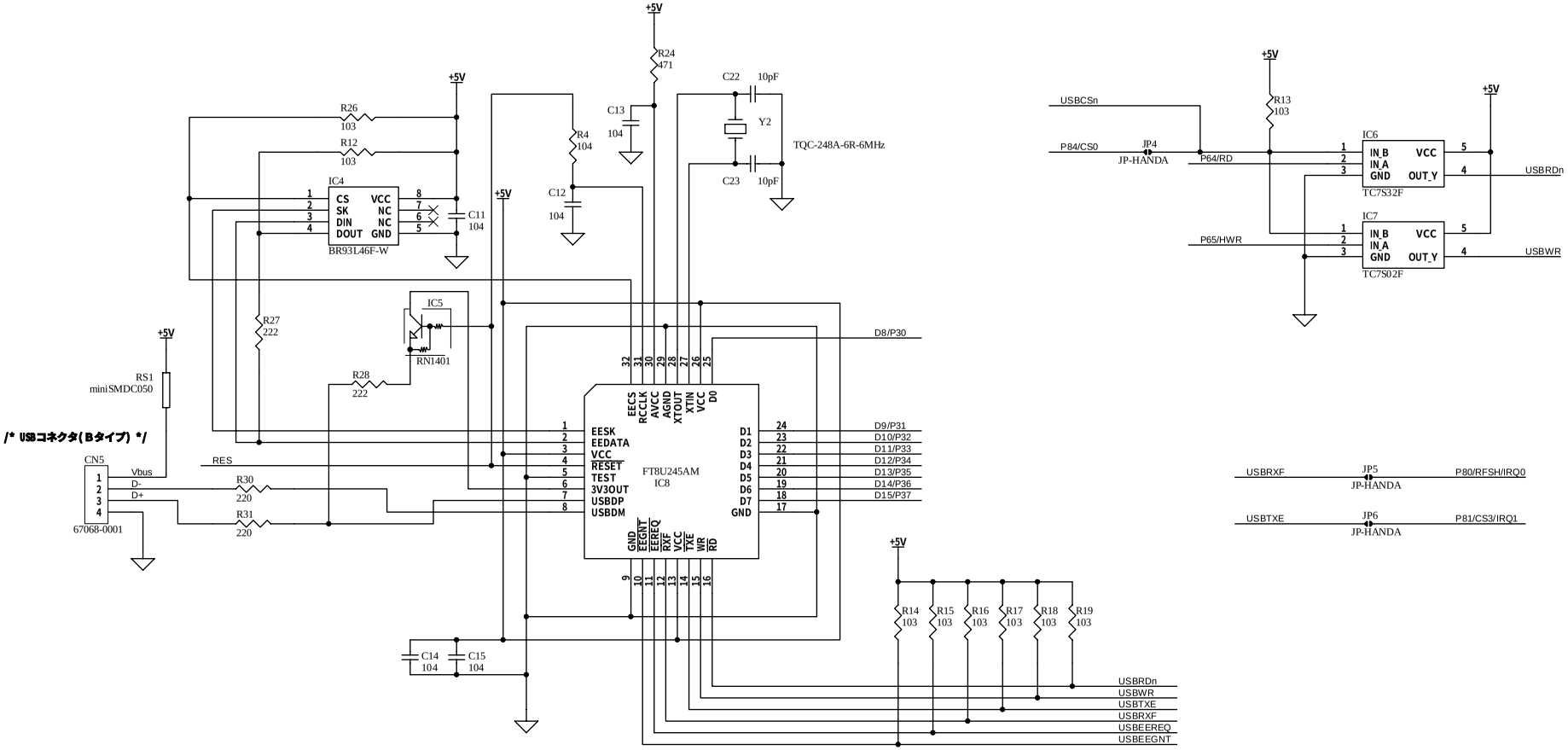
ＴＥＬ　03－3837－5467
ＦＡＸ　03－3837－5469
ＵＲＬ　http://www.uts-corp.co.jp



Error : UtsLabel.bmp file not found.

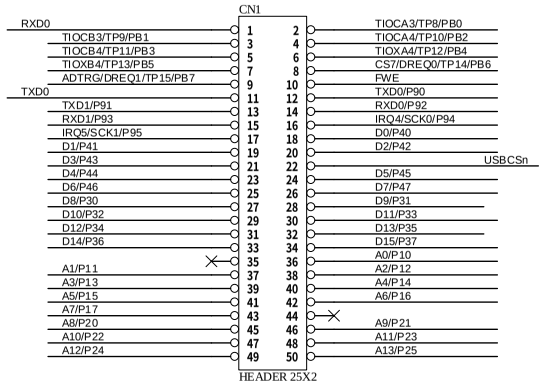
Sheet 1 of 3			24-Jul-2007
Title: UTS-H83048/3052 CPUボード			
Size: A3	Document Number: 00H01		Rev: 1.0
	ユニテックシステム株式会社		

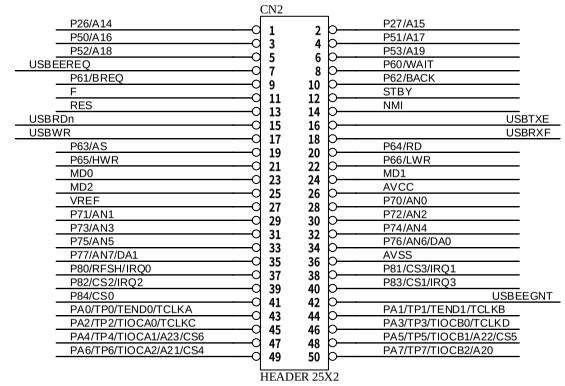
Error : UtsLabel.bmp file not found.

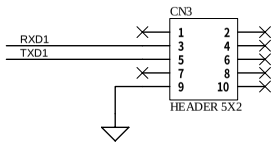


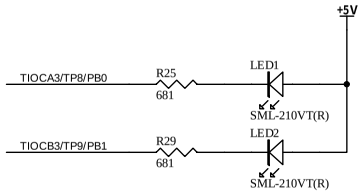
Error : UtsLabel.bmp file not found.

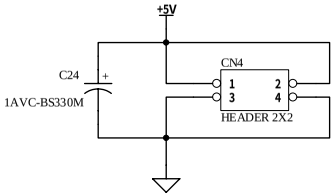
Sheet 2 of 3		24-Jul-2007
Title: UTS-H83048/3052 CPUボード		
Size: A3	Document Number: 00H01	Rev: 1.0
Error : UtsLabel.bmp file not found.	ユニテックシステム株式会社	

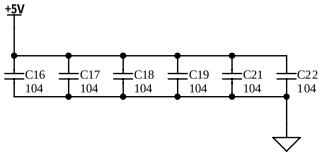












Error : UtsLabel.bmp file not found.

Sheet 3 of 3		24-Jul-2007
Title: UTS-H83048/3052 CPUボード		
Size: A3	Document Number: 00H01	Rev: 1.0
Error : UtsLabel.bmp file not found.	ユニテックシステム株式会社	